

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОСЛЕУБОРОЧНОГО КОМПЛЕКСА: ЧТО ДОЛЖЕН УЧЕСТЬ АГРОНОМ

ЦЕННЫЙ ОПЫТ



У многих специалистов уборочная страда ассоциируется с финишем агросезона. Но именно с проходом последнего комбайна для настоящего агронома начинается один из самых ответственных и технологически насыщенных этапов: послеуборочный комплекс. Чтобы понять, какие агроприёмы действительно работают, какие ошибки могут стоить урожая и почему каждый час после уборки имеет значение, мы побеседовали с Виктором Алексеевичем Цыбульниковым – научным консультантом АПК «Кубаньхлеб» (Краснодарский край, Тихорецкий район), заслуженным работником сельского хозяйства Кубани и России, заслуженным агрономом Российской Федерации, кандидатом сельскохозяйственных наук. В его словах нет академических формул – только практика, выверенная многолетней агрономической деятельностью на сотнях тысяч гектаров. И наш разговор стоил того, чтобы к нему прислушались.

Не пауза, а старт

Виктор Цыбульников подчёркивает: уборочная кампания - это не финал, а новая точка отсчёта. Как только прошёл комбайн, начинается главное. У агронома не должно быть иллюзий: если поле даже несколько дней стоит без обработки, значит, оно уже теряет влагу. А это минус в будущем урожае, даже если семена элитные, а техника самая современная.

Первое правило: прошёл комбайн – за ним нужно немедленно закрыть влагу. Без всяких «до 1 августа» или «через неделю». Почва после уборки должна быть обработана в тот же день, максимум наутро. Пока земля дышит, надо сохранять влагу. Как только она уходит, работать приходится уже не на результат, а на компенсацию потерь.

Второе: не ждать с оценкой состояния поля. Где есть переуплотнение, а где растительные остатки могут сыграть на руку – всё это надо видеть сразу и готовиться к работам заранее. То есть действовать не по шаблону, а по обстановке.

Третье: не откладывать старт подготовки к следующему сезону. Всё, что будет сделано с почвой в первый день после уборки, определит, как она примет семя, даст ли воздух и влаге пройти вглубь, будет ли накапливать органику или просто трескаться от жары.

Послеуборочный комплекс - это не про наведение порядка в поле, а про то, как заложить основу будущего урожая. И сделать это надо точно, вовремя и без пауз.

Основная обработка - фундамент, который нельзя передвинуть

Почва может простить многое, но не ошибку в основной обработке, обращает внимание Виктор Цыбульников. Потому что всё, что сделано на этом этапе, является фундаментом будущего урожая. Если его заложения «криво», потом хоть засыпай удобрениями, хоть заливай средствами защиты - толку не будет.

Выбор метода зависит от многих факто-

ров: структура почвы, предшественник, содержание влаги, наличие техники. Но есть одно общее правило: никаких шаблонов. На одном поле нужно просто прикрыть влагу дискатором, на другом – обязательно пройтись глубоким рыхлителем, а на третьем – добавить чизелевание, чтобы убрать подошву, которая тормозит развитие корней.

Отдельная история – переуплотнение. Оно незаметно, но бьёт исподтишка. Воздух в почву не проходит, влага не держится, корневая система забивается – в итоге культура в стрессе. Особенно после тяжёлой техники, которая, хоть и производительная, оставляет после себя бетон вместо почвы. Поэтому одно из главных правил – разрыхление уплотнённых слоёв, вплоть до 20 – 22 см, чтобы растение не упиралось в подошву на пятом сантиметре.

Послеуборочный комплекс - это про то, как заложить основу будущего урожая

Именно поэтому сейчас в «Кубаньхлебе», где к делу подходят не по бумаге, а по ситуации в поле, основную обработку проводят не просто по графику, а исходя из состояния почвы. Где-то нужны дискование с прикатыванием, где-то - чизелевание, чтобы убрать подошву, а где-то – комбинированный подход: дискатор + каток + глубокое рыхление.

Суть простая: основная обработка нацелена на то, чтобы обеспечить влагу, воздух, структуру и доступ корням. Если этого нет, дальше всё пойдёт по нисходящей.

Индивидуальный подход к предшественникам: поле всё помнит

В агрономии не бывает универсального ключа. Каждый предшественник - особая история, которую надо уметь читать.

Ошибиться в этом вопросе - как носить чужую обувь: может, и пойдёшь, но далеко – вряд ли.

Ключевая идея - не использовать один подход ко всем полям. То, что работает после гороха, категорически не подойдёт после подсолнечника или кукурузы. Каждый предшественник оставляет после себя разную почвенную структуру, разный биологический фон, разные объём и характер пожнивных остатков. И, если этого не учитывать, урожай срежет не засуха, а некомпетентность, лень и шаблон.

К примеру, подсолнечник – сложный и требовательный предшественник. Он сильно истощает почву, оставляет массу жёстких остатков и заметно уплотняет верхний слой. Но, как показывает практика «Кубаньхлеба», при правильном подходе он становится не врагом, а стартовой площадкой для высоких урожаев пшеницы.

Сначала дискование. Потом обязательный проход катка ИР-6 с ножами, которые измельчают стебли в труху. Важно не просто срезать – важно перемешать органику с почвой для быстрого разложения. Затем либо чизелевание, либо глубокое рыхление, чтобы убрать переуплотнённую подошву и обеспечить воздухообмен.

Взять, к примеру, кукурузу. Раньше она считалась чуть ли не запретным предшественником под озимую пшеницу. Много остатков, грубые стебли, плотная подушка – проблемы возникали на каждом этапе. Но сегодня, после нескольких лет отработки технологии, по кукурузе в «Кубаньхлебе» получают урожаи пшеницы не хуже, чем по гороху или полупару.

Главное – на обоих предшественниках одна и та же схема: качественное измельчение, рыхление, прикатывание. И обязательное внесение биопрепаратов для ускорения разложения. Никаких «позже разберёмся!» Всё должно быть сделано сразу, пока влага ещё в почве.

Горох - один из лучших предшественников. Он не только обогащает почву

азотом, но и практически не оставляет жёстких остатков. Почва после него рыхлая, структурная, легко поддаётся поверхностной обработке.

После гороха в «Кубаньхлебе» проводят дискование, затем лёгкое углублённое рыхление без оборота пласта. Всё направлено на то, чтобы сохранить биоту и не иссушить почву. Итог – прирост урожайности озимой пшеницы на 8 – 10 ц/га по сравнению со средним уровнем по другим предшественникам.

Свёкла как предшественник даёт ровное поле, но требует внимания. Проблема в том, что поля после неё часто переуплотнены и обезвожены, особенно если уборка шла по мокрой погоде. Здесь, как и с подсолнечником, необходимы чизелевание, чтобы убрать плужную подошву, и работа с почвенными остатками. Особое внимание – глубине рыхления. В зависимости от влажности она должна составлять 18 – 22 см. И обязательное прикатывание после обработки, чтобы сохранить влагу.

Что касается колосовых предшественников (пшеница по пшенице и т. п.), это самый массовый случай и самый сложный. Почва после них склонна к переуплотнению, биота истощена, влага на пределе. Здесь нет места формальному подходу. Нужен тонкий агрономический расчёт. Глубина заделки семян - не больше 2,5 – 3 см. Любое превышение - и всходы идут «вразнобой», растения теряют энергию на выход из уплотнённого слоя.

Полупар, казалась бы, идеальный вариант для озимых колосовых. Но работает он только при соблюдении всех операций: своевременное дискование, зяблевая вспашка, закрытие влаги, уничтожение сорняков. Пшеница после него даёт прекрасные всходы – при условии, что почву не оставили «на самотёк».

Биологизация земледелия: когда почва начинает работать

Сегодня агрономия снова возвращается к знаниям, которыми обладали наши предки и к которым учёные шли десятилетиями: почва - это живая система. И, если работать с ней не как с массой, а как с организмом, она начинает отвечать взаимностью: урожайностью, устойчивостью, стабильностью.

В хозяйствах «Кубаньхлеба» уже не один год делают ставку на биологизацию земледелия. Это не мода, не тренд - это системный подход, проверенный на практике и работающий лучше других рекламируемых технологий.

Один из ключевых элементов в нем - препарат Геостим на основе триходермы, который производит компания «Биотех-агро». Простой по сути, но мощный по эффекту. Он запускает процесс разложения пожнивных остатков, подавляет патогены, улучшает микробиологический состав почвы. Причём делает это без агрессии в отличие от химии: триходерма не убивает всё подряд, а выстраивает почвенный баланс.

Что особенно важно, благодаря Геостиму почва не закисляется, как при работе с аммиачной селитрой, а, наоборот, стабилизирует кислотно-щелочной баланс. Это означает, что каждый год почва ста-

новится не хуже, а лучше.

Биотехнологии — штука тонкая. Чтобы они работали, нужно соблюсти два простых условия:

- вносить препарат только в тёмное время суток, чтобы сохранить жизнеспособность грибов;

- немедленно вслед за проходом комбайна заделывать препарат в почву, не ждать ни дня. Как только препарат попал на землю, его нужно «впечатать» внутрь, иначе 20 – 30 % эффективности просто улетучится.

Эти правила в «Кубаньхлебе» доведены до автоматизма, нет никаких пауз.

Второй столп биологизации — максимальное вовлечение органики в оборот. Речь не о компостных ямах, а о простом, но эффективном приёме: все пожнивные остатки (кукуруза, подсолнечник, пшеница, горох и т. д.) должны быть мелко измельчены, равномерно распределены и заделаны в почву.

Почему это важно? Потому что это самая доступная форма органики. Если грамотно обработать почву с помощью биопрепарата, она получает питание, сохраняет структуру и становится рыхлой, живой, способной удерживать влагу. И всё это без затрат на внешние удобрения.

Да, биология — это кропотливая работа. Но биопрепарат стоит дешевле, чем условно, 10 кг селитры. А эффект в разы выше и долговременнее.

Главное в биологизации — качество исполнения. Не выдержишь глубину заделки, время внесения — не будет результата. Здесь, как отметил Виктор Алексеевич, «либо ты сделал как надо, либо не сделал вовсе». Почва помнит каждый приём.

Значение органики и структуры севооборота

Работать с почвой всерьёз значит понимать: без органики почва долго не выдержит. Можно вкладываться в технику, удобрения, гербициды, но, если в земле нет живого вещества, результат будет временным. Органика — это не бонус, это база. Именно она даёт структуру, влагоёмкость, микрофлору и устойчивость, особенно в условиях жары и дефицита осадков.

Первое правило: прошел комбайн – за ним нужно немедленно закрыть влагу

Сегодня в «Кубаньхлебе» органику возвращают в поле прежде всего за счёт правильной работы с пожнивными остатками. Всё, что остаётся после кукурузы, подсолнечника, пшеницы, гороха и т. д., должно быть максимально измельчено и равномерно перемешано с почвой. Причем важно не просто задисковать, а внести биопрепарат и разложить. Не сжечь и убрать, а использовать. Это корм для почвы, ведь, если её не кормить, она начнёт голодать, а потом болеть.

Чтобы эта схема работала, органика должна идти в комплексе с биологией — с теми же препаратами на основе триходермы, точным внесением удобрений и их немедленной заделкой в почву. Только в этом случае пожнивные остатки не становятся проблемой, а превращаются в актив. Они создают ту самую структуру почвы, о которой мечтают многие агрономы: рыхлую, тёплую, с запасом влаги.

Но одна органика, без системы, — это просто груда соломы. Поэтому еще один важнейший элемент — севооборот. Если не чередовать культуры с разными корневыми системами, не возвращать в схему многолетние травы, не увеличивать долю бобовых, органика будет вымываться быстрее, чем успеет накапливаться.

В «Кубаньхлебе» сделали вывод: нужно не ждать у моря погоды, а целенаправленно и системно наращивать присут-

ствие бобовых. Пять лет назад горох здесь выращивался на сотне гектаров, сегодня — на трёх с половиной тысячах. И это не эксперимент. Это результат анализа, опыта и здравого смысла. Потому что урожай пшеницы после гороха стабильно на 10 центнеров выше, чем после других предшественников. И это не цифры из брошюры. Это цифры с полей «Кубаньхлеба».

Да, многолетние травы — дело сложное, особенно в товарных хозяйствах. Но это не повод отказываться от них навсегда. Почва требует чередования, она не может работать под одной нагрузкой годами. Поэтому пусть не сразу, пусть постепенно, но структура севооборота должна меняться. И, если делать это взвешенно, с прицелом не на сезон, а на систему, земля начинает отвечать.

Органика — это не про удобрение. Это про восстановление баланса в почве. А севооборот — инструмент управления этим балансом. И чем раньше это правило станет основой стратегии каждого агронома, а не пунктом в отчёте, тем стабильнее будут урожаи. Потому что не культура кормит землю, а агроном — своим решением, что и как на ней вырастет в следующем году.

Критические технологические приёмы

Виктор Цыбульников обобщает: есть операции, от которых зависит все. И не потому, что они сложные, а потому, что их нельзя отложить на потом. Упустил момент — уже не догонишь. В земледелии таких приёмов немного, но именно они определяют, насколько сработает вся система и будут ли вложения окуплены урожаем.

Второе правило: не ждать с оценкой состояния поля (участки с переуплотнением, с растительными остатками и т. д.)

Первый, и самый важный, прием — немедленное закрытие влаги. Комбайн прошёл — почва открыта, значит, через сутки-двое она потеряет тонны воды с каждого гектара. И, если вовремя не пройтись дискатором или другим орудием, сохранить эту влагу не получится. Особенно это критично в районах с постоянным дефицитом осадков. Это не рекомендация. Это закон. Чем быстрее закрыта влага, тем выше потенциал поля в следующем сезоне.

Второй приём — устранение уплотнённого слоя. После проходов тяжёлой техники, особенно на уборке свёклы, кукурузы, подсолнечника, формируется подошва, которую не видно на поверхности, но корень растения её чувствует сразу. Если эту «плиту» не вскрыть, растение просто остановит рост на глубине 5 – 6 см, потому что дальше идти некуда. Решение одно: чизелевание. Или «подчизелевка» на 18 – 22 см, в зависимости от состояния почвы. Это обязательный элемент в подготовке почвы после большинства поздноубираемых предшественников. Причем рыхление в данном случае не глубокое переворачивание, а именно разрыхление без оборота пласта, с сохранением структуры и влаги.

Третий прием — измельчение и заделка пожнивных остатков. Без этого поле превращается в мусорную площадку: остатки лежат, медленно гниют, создают очаги болезней и мешают культивации. Чем мельче измельчение, тем быстрее идёт разложение.

Четвёртый приём — прикатывание. После любой обработки, особенно дисковой или чизелевки, поле должно быть закрыто. Это касается как основной, так и предпосевной обработки. Прикатывание — это не про внешний

вид. Это про влагу и контакт семени с почвой. Без прикатывания осенний ветер и солнце испарят всё, что осталось после уборки, а сеять потом придется в пыль.

Пятый — точная глубина посева. Сейчас селекционеры выводят интенсивные сорта, которые способны показать высокий результат, но только при идеальной агротехнике. И главное для них — глубина. Не больше 2,5 – 3 см. Чуть глубже — и семя уже не пробьёт уплотнённый слой. Всходы будут неравномерными, корневая система отстанет, кущение будет слабым. То, что визуально выглядит как мелочь, на деле определяет треть урожайности.

И последнее — технологическая дисциплина. Любая операция, даже самая эффективная на бумаге, теряет смысл, если провести её не в срок. Или не в ту погоду. Или не в той последовательности. Агрономия сейчас не искусство интуиции, а система точного исполнения. И чем тоньше полевая работа, чем строже соблюдены технологии, тем выше результат. Остальное — разговоры.

Результаты и достижения

Все разговоры о технологиях теряют смысл, если они не дают результата. В «Кубаньхлебе» это понимают чётко. Там не просто применяют приёмы — там системно выстраивают земледелие. И результат — не в теории, а на полях, в цифрах, которые выдерживают любую проверку.

Третье правило: не откладывать старт подготовки к следующему сезону

За последние годы урожайность озимой пшеницы здесь стабильно превышает 70 центнеров с гектара. На ряде участков — выше 80. Причём это не «выставочные» поля, а реальные, товарные посевы. Горох даёт до 50 ц/га, сахарная свёкла — по 550 – 600 центнеров, подсолнечник — до 5 тонн. И всё это при серьёзном снижении химической нагрузки. Почва работает не на пределе, а в режиме устойчивого плодородия.

Эти цифры не случайность. Они стали возможны потому, что каждое звено производственной цепочки работает чётко: от уборки до оцепочки обработки, от работы с предшественником до внесения биопрепаратов, от структуры севооборота до глубины заделки семян. Здесь нет лишних элементов. Всё встроено в одну систему, где каждый приём усиливает следующий.

Важно то, что результат проявляется не только в урожае. Самое ценное — меняется сама почва. Она стала структурнее, богаче, живее. Исчезли признаки переуплотнения, уменьшилась эрозия, восстановился баланс влаги. Поля стали работать не за счёт внешнего ресурса, а за счёт внутреннего потенциала. А это уже не просто агрономия. Это устойчивое производство.

И главное: эти результаты достигнуты не за счёт удачи или дотаций, а благодаря системной, кропотливой, профессиональной работе. В «Кубаньхлебе» не боятся возвращаться к классическим агрономическим подходам, не ищут «волшебных» решений. Здесь чтут науку, соблюдают технологию и делают то, чего требует земля.

Связь с наукой: партнёрство, а не подчинение

В «Кубаньхлебе» нет разрыва между производством и наукой. Здесь не ждут, пока лаборатория что-то придумает. Здесь работают вместе. И это не формальное сотрудничество, а живая система обмена: знания идут в поле, а поле даёт науке обратную связь. Так достигается высокий результат.



Ключевым научным партнёром хозяйства стал ФНЦ зерна имени П. П. Лукьяненко. Связь с ним — прочная, давняя и, что самое важное, деятельная. Речь не только о сортовой политике, хотя и это важно: в хозяйстве сеют исключительно кубанские, локальные сорта пшеницы, разработанные в центре. Главное в этом сотрудничестве — ежедневное взаимодействие с учёными, селекционерами, теми, кто не просто пишет статьи, а живёт в агрономии.

Ключевые фигуры в этом тандеме — академик, Герой Труда России и Кубани Людмила Андреевна Беспалова и академик Ирина Борисовна Аблова. Они не просто научные кураторы. Они стратегические партнёры. Л. А. Беспалова многие годы ведёт направление селекции пшеницы, а И. Б. Аблова курирует весь комплекс по семеноводству и товарным посевам. Эти замечательные женщины-учёные не ограничиваются рекомендациями. Они участвуют в технологии — от выбора сортов до оценки результатов.

«Кубаньхлеб» — это не только производственное хозяйство, но и ведущий семеноводческий центр Краснодарского края. Здесь выращивают более 25 тысяч тонн элитных семян ежегодно. Все — собственного производства, без перекупа и чужого материала. Оригинальные семена получают в сотрудничестве с ФНЦ зерна им. П. П. Лукьяненко, а затем воспроизводят на собственных площадках. Контроль — на каждом этапе, от поля до склада. Именно поэтому семена «Кубаньхлеба» востребованы не только в крае, но и далеко за его пределами.

Успехи в урожайности и в биологизации — во многом результат такой научной связки. Без фундаментальных знаний, селекционного подхода, работы с генетикой никакая технология не даст максимального результата. А когда есть наука, да еще и в поле, — он закономерен.

В «Кубаньхлебе» не ищут готовых решений, а создают их вместе с наукой. Именно поэтому хозяйство показывает устойчивый, прогнозируемый и технологичный результат, к которому стремятся многие.

Система, проверенная полем

Виктор Цыбульников подчеркивает: в земледелии нет второстепенных операций. Послеуборочная обработка, борьба с переуплотнением, работа с органикой, биологизация, подготовка поля по каждому конкретному предшественнику — всё это не отдельные действия, а части единой системы. Именно в этой системе рождаются стабильность, урожай, здоровье почв.

«Кубаньхлеб» — пример того, как агрономическое мастерство, многолетний опыт, уважение к земле и наука работают вместе, без пафоса, без погони за «волшебными» средствами. Здесь технологию не просто знают — её исполняют точно, вовремя, осмысленно. А это значит, что почва не «отрабатывается», а развивается. За такими хозяйствами — будущее. Именно у них стоит учиться тому, как выращивать не только культуру, но и устойчивую агросистему.

К. ГОРЬКОВОЙ, С. ДРУЖИНОВ
Фото С. ДРУЖИНОВА